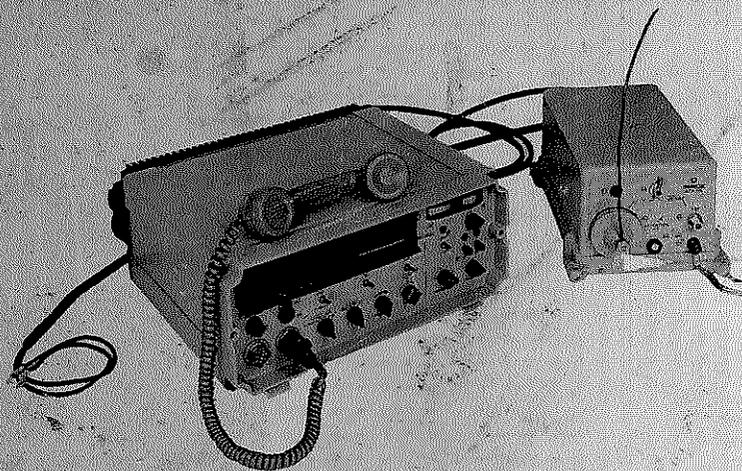




THOMSON-CSF

TRC 382C



MANUEL D'EXPLOITATION

MAE 111

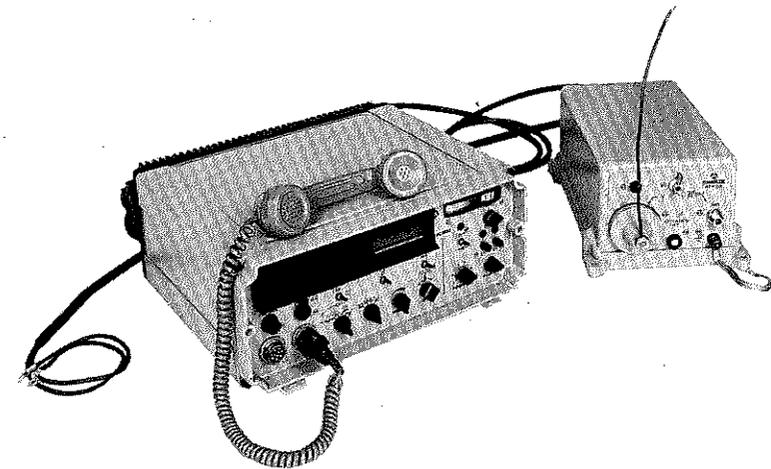


Fig. 1 - Version pour stations mobiles

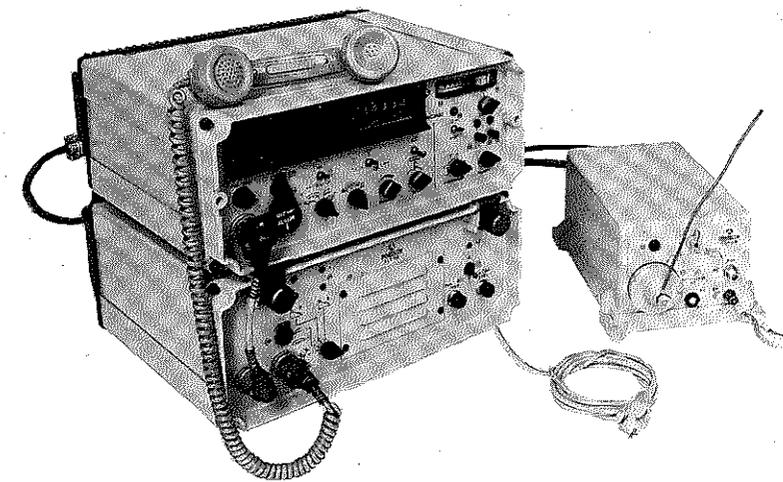


Fig. 2 - Version pour stations fixes

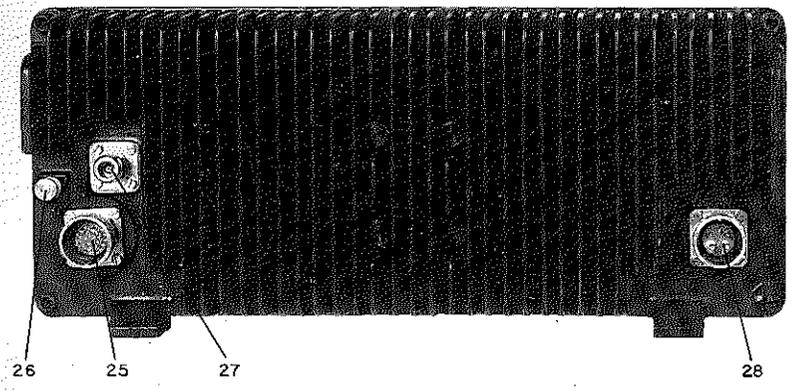
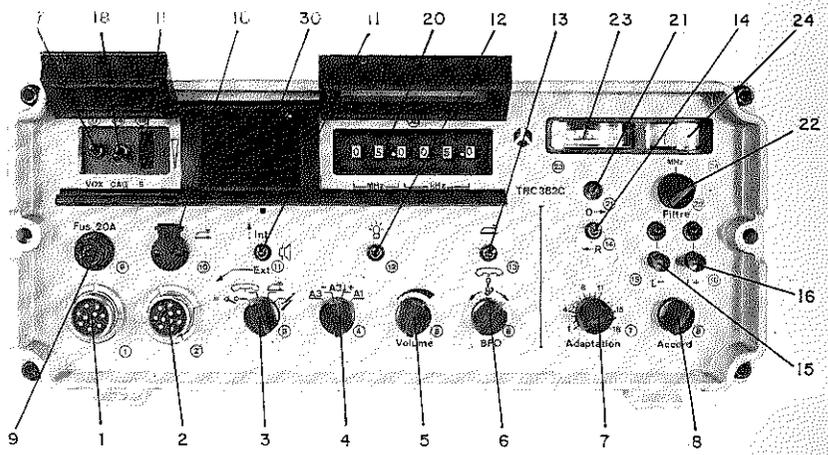


Fig. 3 - Emetteur-récepteur 382 C

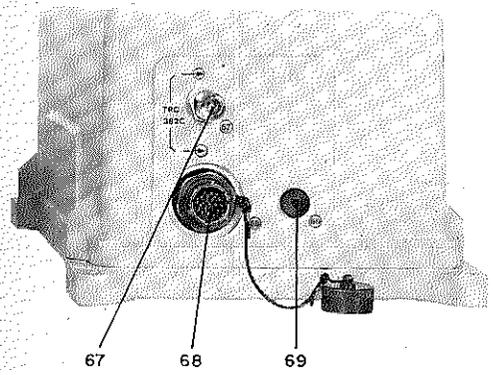
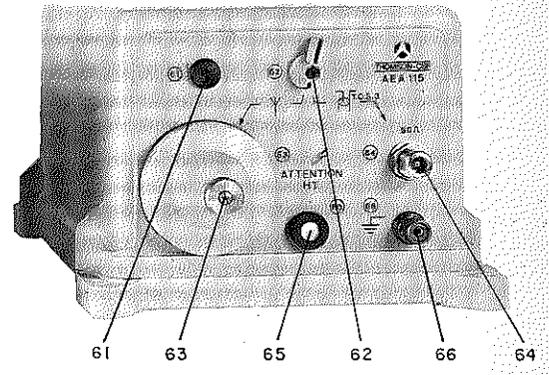


Fig. 4 - Boîte d'accord d'antenne AEA 115

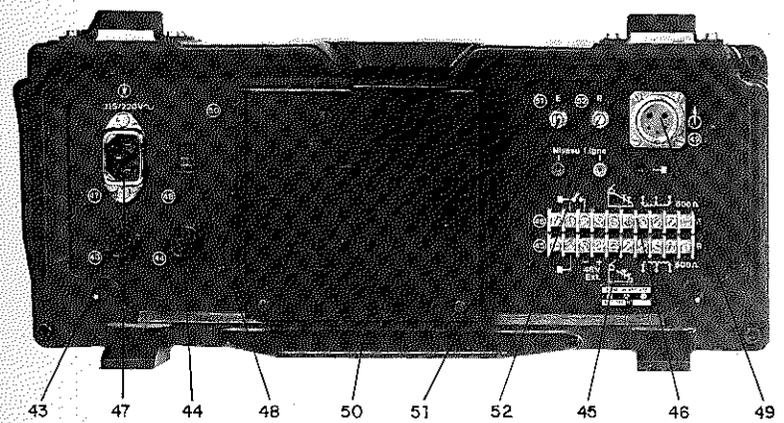
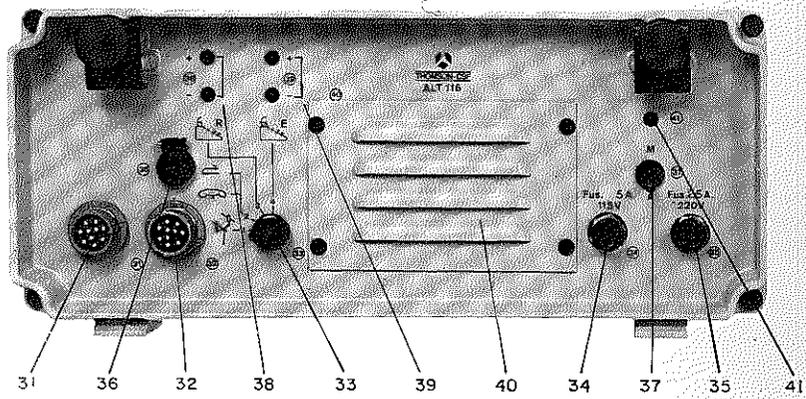


Fig. 5 - Alimentation ALT 116

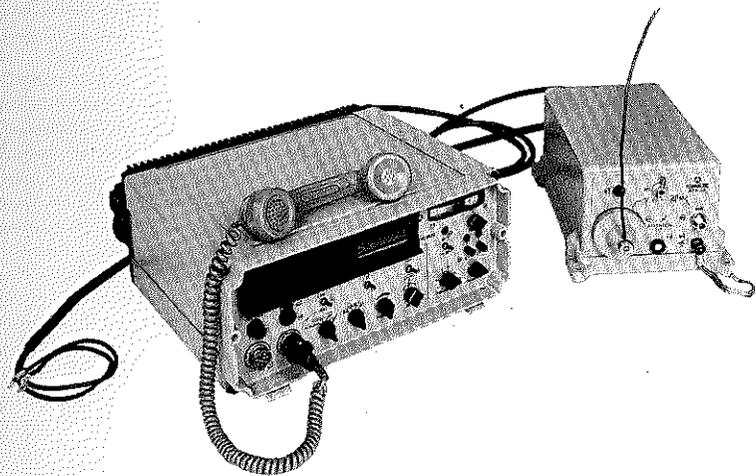


Fig. 1 - Version pour stations mobiles

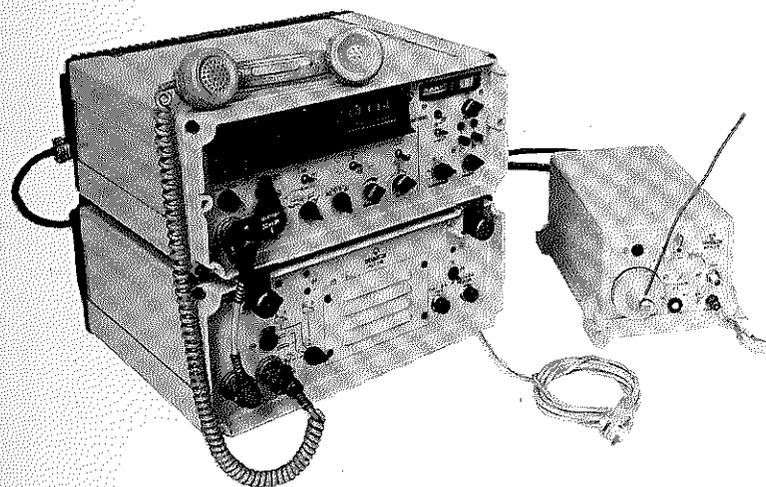


Fig. 2 - Version pour stations fixes

PRESENTATION DE L'ENSEMBLE (voir fig. 1 et 2)

Le TRC 382C est un émetteur-récepteur HF à BLU doté d'un synthétiseur de fréquences, fonctionnant dans la gamme de 2 à 18 MHz, avec une puissance d'émission de 100 W PEP. Il peut fonctionner en station mobile ou fixe.

L'ensemble se compose :

- d'un coffret émetteur-récepteur (E/R 382 C),
- d'une boîte d'accord d'antenne, télé réglée (AEA 115),
- d'un coffret alimentation, utilisé uniquement en station fixe (ALT 116),
- des câbles de raccordement.

Le coffret émetteur-récepteur et la boîte d'accord d'antenne sont étanches au ruissellement.

Une grille est prévue, en option, pour assurer la protection de la face avant de l'émetteur-récepteur dans les stations mobiles.

Différents accessoires permettent de répondre à tous les types d'exploitation rencontrés en stations mobiles ou en stations fixes (voir rubrique ACCESSOIRES).

L'appareil fonctionne, sans commutation, avec une tension d'alimentation comprise entre 11 et 30 V. L'alimentation de l'équipement installé sur un véhicule est normalement assurée par le circuit de bord (tension de 24 V ou de 12 V, négatif à la masse).

La version pour station fixe utilise une alimentation secteur séparée (115/220 V, 50/60 Hz) qui fournit le courant continu nécessaire.

Ce coffret alimentation s'adapte sous celui de l'émetteur-récepteur, il renferme également un convertisseur télégraphique F1 et des circuits d'adaptation aux lignes.

PRESENTATION

EMETTEUR-RECEPTEUR 382 C (fig. 3)

- 1-2 Embases pour le raccordement aux organes d'exploitation électroacoustiques et télégraphiques.
- 3 Commutateur de fonctions :
 -  = Arrêt de l'appareil.
 -  = Exploitation en téléphonie.
 -  = Exploitation en télégraphie manuelle.
 -  = Utilisé en opérations de réglage de la boîte d'accord d'antenne.
- 4 Commutateur de modes d'exploitation :
 - A3 = Téléphonie A3 double bande ou télégraphie manuelle A2.
 - A3J- = Téléphonie A3J (BLU) ou télégraphie A2J en bande inférieure.
 - A3J+ = Téléphonie A3J (BLU) ou télégraphie A2J en bande supérieure.
 - A1 = Télégraphie manuelle, manipulation de la porteuse.
- 5 Commande de niveau BF.
- 6 Commande de fréquence du BFO pour exploitation en A1 et A2J.
- 7 Commande d'adaptation de l'antenne.
- 8 Téli-réglage de l'accord d'antenne : réglage fin de la self variable.
- 9 Fusible de protection du coffret émetteur-récepteur.
- 10 Embase de raccordement du manipulateur.
- 11 Commutateur de haut-parleur :
 - Position haute : haut-parleur interne.
 - Position médiane : suppression du haut-parleur.
 - Position basse : haut-parleur externe, à connecter en 1 ou 2.
- 12 Commande de l'éclairage des cadrans.
- 13 Commande de la mise en service du BFO pour l'exploitation en A1 et A2J.

PRESENTATION

(Suite)

- 14 Sélection de la puissance lue sur l'appareil de mesure :
 - D → Puissance directe.
 - ← R Puissance réfléchie.
- 15 Télé réglage de l'accord d'antenne : commande de diminution de la self variable.
- 16 Télé réglage de l'accord d'antenne : commande d'accroissement de la self variable.
- 17* Commande de la mise en service de l'alternat automatique (émission sur la première syllabe de modulation) : VOX.
- 18* Commande de la mise en service du contrôle automatique de gain (CAG).
- 19* Commande de sensibilité HF.
- 20** Ensemble de 6 roues codeuses pour l'affichage de la fréquence.

* L'accès à ces commandes nécessite l'ouverture du portillon de protection qui les dissimule. Il faut ensuite renfermer soigneusement ce portillon pour rétablir l'étanchéité du coffret.

Ouverture : Basculer vers le bas le bord de la barrette de verrouillage située à la base du portillon, tout en exerçant une forte pression contre la partie basse de celui-ci. Lorsque la barrette a basculé, le portillon se relève de lui-même.

Fermeture : Abaisser le portillon et exercer une forte pression contre sa partie basse pour pouvoir enclencher la barrette de verrouillage.

** L'accès aux roues codeuses nécessite l'ouverture du portillon vitré qui les protège. Pour l'ouvrir, basculer vers le bas le bord de la barrette de verrouillage située à sa base, jusqu'à ce que le portillon se relève de lui-même. Pour le refermer il suffit de l'abaisser et d'exercer une pression assez forte contre sa partie basse pour enclencher la barrette de verrouillage.

PRESENTATION

(Suite)

- 21 Voyant ALARME et REGLAGES.
- 22 Commande d'accord du filtre de proximité.
- 23 Indicateur de mesure.
- 24 Lecture de la fréquence d'accord du filtre de proximité.
- 25 Embase de raccordement à la boîte d'accord d'antenne (télé réglage).
- 26 Prise de masse.
- 27 Embase coaxiale de raccordement à la boîte d'accord d'antenne (HF).
- 28 Embase de raccordement à la source d'alimentation continue (batterie ou sortie 49 de l'alimentation ALT 116).
- 30 Haut-parleur interne.

ALIMENTATION ALT 116 (fig. 5)

- 31 Embase pour le raccordement avec 1 du coffret émetteur-récepteur, dans le cas d'exploitation en mode F1B, ou d'utilisation de lignes 600 Ω .
- 32 Embase pour le raccordement des organes d'exploitation électroacoustiques.
- 33 Commutateur de fonctions :
 - 1 - Mise en liaison :
 - . de la ligne 600 Ω connectée en 45 avec la sortie BF réception,
 - . de la ligne 600 Ω connectée en 46 avec l'entrée modulation émission,
 - 2 - Mise en service des accessoires connectés en 32 et 36.
 - 3 - Réception en télégraphie, mode F1B.
 - 4 - Emission en télégraphie, mode F1B.
- 34 Fusible de protection, réseau 127 V.
- 35 Fusible de protection, réseau 220 V.
- 36 Embase de raccordement du manipulateur télégraphique.
- 37 Interrupteur Marche/Arrêt.

PRESENTATION

(Suite)

- 38 Voyants de contrôle de la réception télégraphique.
- 39 Voyants de contrôle de l'émission télégraphique.
- 40 Filtre à air.
- 41 Voyant MARCHE.
- 43-44 Cartouches fusibles en réserve.
- 45 Barrette de raccordements extérieurs, réception.
- 46 Barrette de raccordements extérieurs, émission.
- 47 Embase de raccordement secteur.
- 48 Sélecteur de la tension secteur.
- 49 Embase de raccordement à l'émetteur-récepteur.
- 50 Ventilateur.
- 51 Ajustage du niveau ligne émission.
- 52 Ajustage du niveau ligne réception.

BOITE D'ACCORD D'ANTENNE AEA 115 (fig. 4)

- 61 Bouchon obturateur, d'étanchéité.
- 62 Inverseur de choix du type d'antenne, assurant la connexion de 63 ou de 64.
- 63 Borne de raccordement d'antenne fouet ou filaire.
- 64 Embase coaxiale pour le raccordement d'antennes de TOS ≤ 3 .
- 65 Voyant de contrôle du déshumidificateur.
- 66 Borne de raccordement à la masse.
- 67 Embase coaxiale pour le raccordement à l'émetteur-récepteur (liaison HF).
- 68 Embase de raccordement à l'émetteur-récepteur (télé réglage).
- 69 Bouchon obturateur, d'étanchéité.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Gamme de fréquences : 2 à 18 MHz
(17999,900 kHz).

Nombre de canaux : 160000 (pas de
100 Hz).

Modes de fonctionnement :

- . Téléphonie A3 et A3J.
- . Télégraphie manuelle A1, A2, A2J.
- . Télégraphie automatique F1B avec station
équipée d'une alimentation secteur
ALT 116.

Modes opératoires :

- . Alternat manuel ou automatique (VOX),
en téléphonie.
- . Alternat automatique en télégraphie.

Stabilité : 2.10^{-7} dans la gamme de
températures.

Sorties d'aérien, pour :

- . antennes fouets de 3 m ou 5 m,
- . antenne filaire,
- . antennes accordées ou à large bande,
ramenant un TOS ≤ 3 ,
- . sortie 50Ω asymétrique.

EMETTEUR

Puissance :

- . 100 W PEP* en A3J,
- . 100 W crête en A1.

Puissance moyenne : 50 W.

Intermodulation : ≥ 25 dB.

Atténuation de la porteuse : ≥ 40 dB.

Atténuation de la bande latérale non
transmise : ≥ 40 dB.

Puissance HF en position REGLAGES ,
pour les modes A3J ou A1 : 50 W.

Consommation (pour 100 W PEP) : 190 W
à 250 W (suivant tension d'alimentation et
fréquence d'émission).

* PEP : Puissance en crête de modulation
(Peak Enveloppe Power).

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

(Suite)

RECEPTEUR

Sensibilité en BLU : $< 2,5 \mu\text{V}$ à l'entrée
pour $\frac{S+B}{B} \geq 23 \text{ dB}$.

Sensibilité en A1 : $0,35 \mu\text{V}$ à l'entrée
pour $\frac{S+B}{B} \geq 10 \text{ dB}$ (avec filtre 250 Hz).

Contrôle automatique de gain (CAG) :
Variation du signal de sortie $< 6 \text{ dB}$ pour
des variations de 90 dB du signal d'entrée
en BLU.

Bandes passantes :

- . en A3 : 6 kHz à 6 dB,
- . en A3J : 300 Hz à 3 kHz (à 6 dB),
- . en A1 : 800 Hz à 6 dB ou 250 Hz à 6 dB, selon option.

Puissance de sortie BF :

- . sur casque (300 Ω) : 10 mW,
- . sur haut-parleur (15 Ω) : 4 W,
- . sur sortie 50 Ω : 200 mW.

Consommation (alimentation 12 V) : 35 W.

ALIMENTATION

Version pour station mobile (alimentation
par le réseau électrique du véhicule) :

- + 24 V (- à la masse), débit $\leq 10 \text{ A}$, ou
- + 12 V (- à la masse), débit $\leq 20 \text{ A}$.

Version pour station fixe (alimentation
ALT 116) :

- . 220 V $\pm 10\%$ (2,5 A) }
ou } monophasé
. 127 V $\pm 10\%$ (5 A) } 50 à 60 Hz.

Remarque : Le coffret alimentation secteur
assure également l'interface avec les lignes
téléphoniques (600 Ω) et renferme un
convertisseur télégraphique.

CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES

Température de fonctionnement : de -20° C
à $+55^{\circ}$ C.

Température de stockage : de -40° C
à $+70^{\circ}$ C.

Humidité relative : 95 % à 40° C.

CARACTERISTIQUES MECANQUES DE L'APPAREIL ET DE SES ACCESSOIRES

Désignation	L mm	ℓ mm	H mm	M kg
TRC 382 C Emetteur-récepteur	353	408	178	18
AEA 115 Boîte d'accord d'antenne	380	222	160	7,8
ALT 116 Alimentation secteur	353	408	185	22
ANT 109-3 Antenne en "L" (Long wire)	17,50m	110*	70*	0,3
ANT 118-1 Antenne horizontale, de campagne, accordable (sur touret)	31,00m	170	100	1,5
ANT 119-1 Antenne large bande (avec tourets)	44,50m		100	11
CAT 102-1 Casque téléphonique				0,2
COT 102-1 Combiné téléphonique	225	62	78,5	0,5
ETT 105-1 Equipement de tête				0,65
HPE 102-1 Haut-parleur	93	290	160	0,7
MAT 103-1 Manipulateur télégraphique, pour station fixe	220	75	55	
MAT 104-1 Manipulateur télégraphique, pour station mobile	165	72	72	
MIC 104-1 Microphone sur socle, avec haut-parleur incorporé et alternat	148	182	130	
POR 107 Sacoche à accessoires	340	125	415	
SUP 114 Support combiné téléphonique	63	85		
SUP 122 Châssis support amortisseur	385	400	93	8
PRO 103 Grille de protection	410	162	55	

L : Longueur ou profondeur

ℓ : largeur ou diamètre

H : Hauteur ou épaisseur

M : Masse

* Antenne repliée

INSTALLATION DE L'ENSEMBLE

VERSION POUR STATIONS MOBILES (VEHICULES) (fig. 7)

- Choisir l'emplacement de l'émetteur-récepteur à portée de l'opérateur et celui de la boîte d'accord d'antenne à proximité de l'aérien ou de l'arrivée du feeder d'antenne .
- Fixer mécaniquement au véhicule (fig. 6) :
 - la boîte d'accord d'antenne, à l'aide de 4 boulons de 6 mm,
 - le châssis support amortisseur SUP 122 pour l'émetteur-récepteur, à l'aide de 4 boulons de 8 mm.

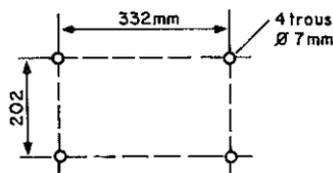


Fig. 6a - Fixation boîte d'accord antenne

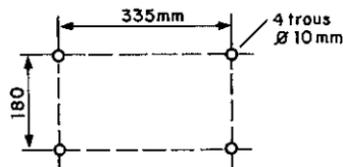


Fig. 6b - Fixation châssis support

- Relier la borne de masse **66** de la boîte d'accord d'antenne à la carrosserie du véhicule, après avoir découpé la tôle pour obtenir un bon contact électrique. Utiliser une tresse métallique, large, la plus courte possible, serrée sous la vis de fixation la plus proche.
- Relier le support véhicule à la carrosserie, de la même façon, en prenant les mêmes précautions.
- Placer et fixer l'émetteur-récepteur sur son support.
- Relier l'émetteur-récepteur au support véhicule par une tresse de masse fixée à la borne **26**, à l'arrière du boîtier.

VERSION POUR STATIONS MOBILES

(Suite)

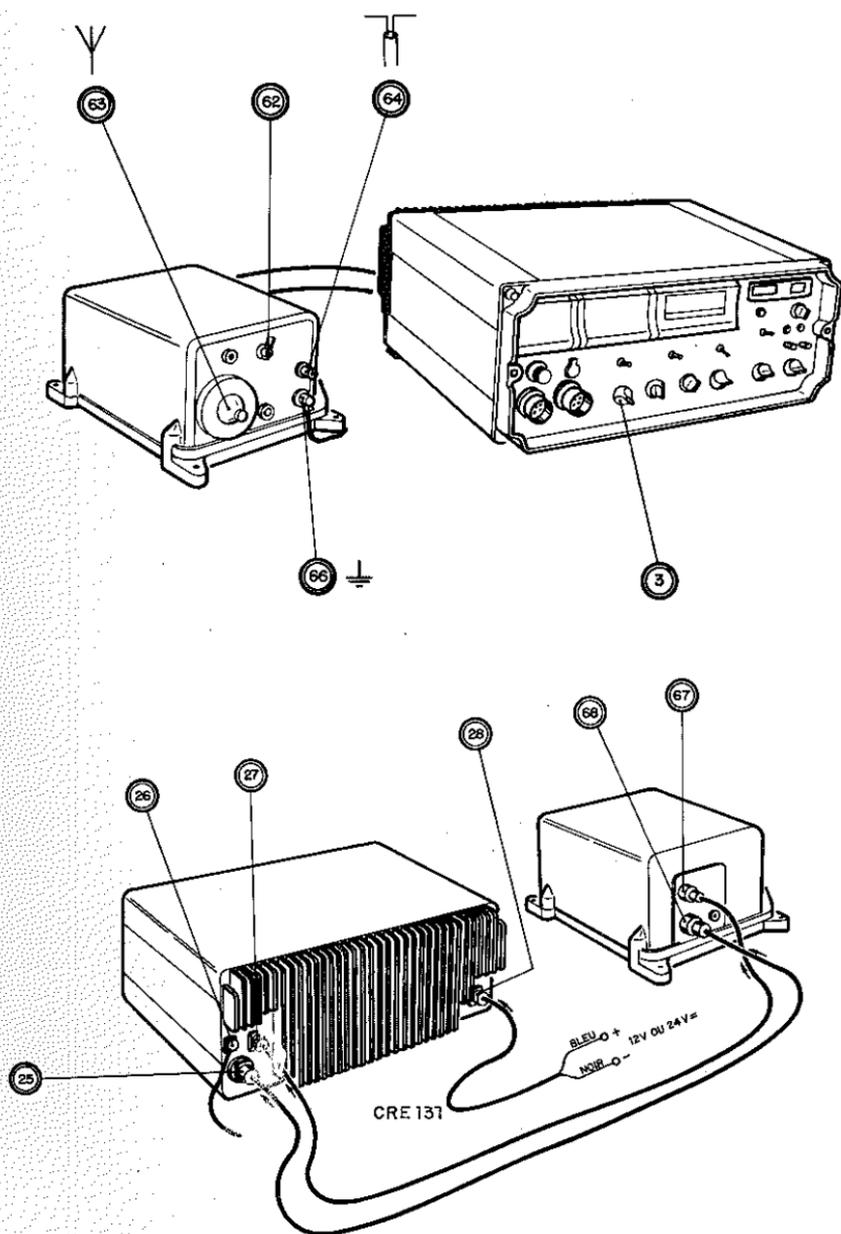


Fig. 7 - Raccordements pour station mobile

VERSION POUR STATIONS MOBILES
(VEHICULES) (fig. 7)
(Suite)

- Relier le feeder d'antenne à l'embase 63 ou à l'embase 64 de la boîte d'accord d'antenne, selon l'aérien utilisé, puis placer l'inverseur 62 sur la position correspondante : Ψ ou $\overline{\Psi}$
- Relier l'embase 68 de la boîte d'accord d'antenne à l'embase 25 de l'émetteur-récepteur. Pour cela, équiper un câble à 19 conducteurs (réf. Thomson-Brandt KQ 29A) des connecteurs suivants, fournis au titre de l'unité collective fondamentale sous la référence 16 888 245 (se conformer au plan 16 888 535-05-3 accompagnant le jeu de connecteurs).

Référence Socapex	Référence TH-CSF	Se connecte en
FFD222P	99024921	25
HE30106J141931	99047775	68

- Relier l'embase 67 de la boîte d'accord d'antenne à l'embase 27 de l'émetteur-récepteur, au moyen d'un câble coaxial KX 13 équipé des deux fiches KN 15 (réf. Thomson-CSF 91 234 134) fournies au titre de l'unité collective fondamentale sous la référence 16 888 245.
- Placer le commutateur 3 sur la position d'arrêt 
- Connecter le cordon d'alimentation batterie CRE 131, à la source continue 24 V (ou 12 V), négatif à la masse.
Nota : Aucune commutation 12/24 V n'est à réaliser.
- Placer éventuellement la grille de protection sur la face avant de l'émetteur-récepteur pour le préserver des chocs.

INSTALLATION DE L'ENSEMBLE (Suite)

VERSION POUR STATIONS FIXES (fig. 8)

Le coffret alimentation secteur ALT 116 se place sous l'émetteur-récepteur avec lequel il est rendu solidaire par un système d'attaches comprenant :

- deux brides d'arrêt dans lesquelles se glissent les pattes arrière du coffret E/R,
- deux ferrures d'accrochage qui viennent se serrer sur les pattes avant du coffret E/R au moyen de vis moletées.

Après avoir relié mécaniquement ces deux coffrets, l'installation se fait de la manière suivante :

- Choisir l'emplacement de la boîte d'accord d'antenne à proximité de l'aérien ou de l'arrivée du feeder d'antenne, cet endroit pouvant être éloignée de l'émetteur-récepteur et non abrité, cependant cette distance ne peut excéder 50 mètres.
- Fixer mécaniquement la boîte d'accord d'antenne (voir fig. 6) au moyen de 4 boulons de 6 mm.
- Relier la borne de masse 66 de la boîte d'accord d'antenne à la terre, au moyen d'une tresse métallique large, la plus courte possible.
- Relier le feeder d'antenne à l'embase 63 ou à l'embase 64 de la boîte d'accord d'antenne, selon l'aérien utilisé, puis placer l'inverseur 62 sur la position correspondante : Υ ou \mathcal{H}
- Relier l'embase 68 de la boîte d'accord d'antenne à l'embase 25 de l'émetteur-récepteur. Pour cela, équiper un câble à 19 conducteurs (réf. Thomson-Brandt KQ 29A) des connecteurs suivants, fournis au titre de l'unité collective fondamentale sous la référence 16 888 245 (se conformer au plan 16 888 535-05-3 accompagnant le jeu de connecteurs).

Référence Socapex	Référence TH-CSF	Se connecte en
FFD 222 P	99024921	25
HE30106J141931	99047775	68

VERSION POUR STATIONS FIXES
(Suite)

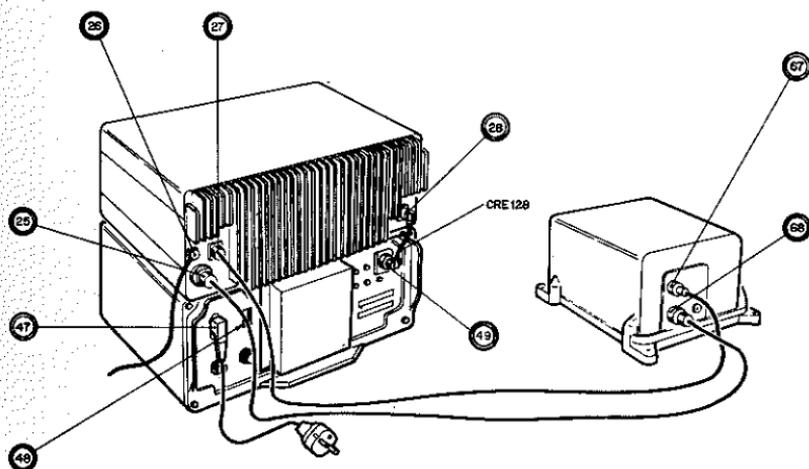
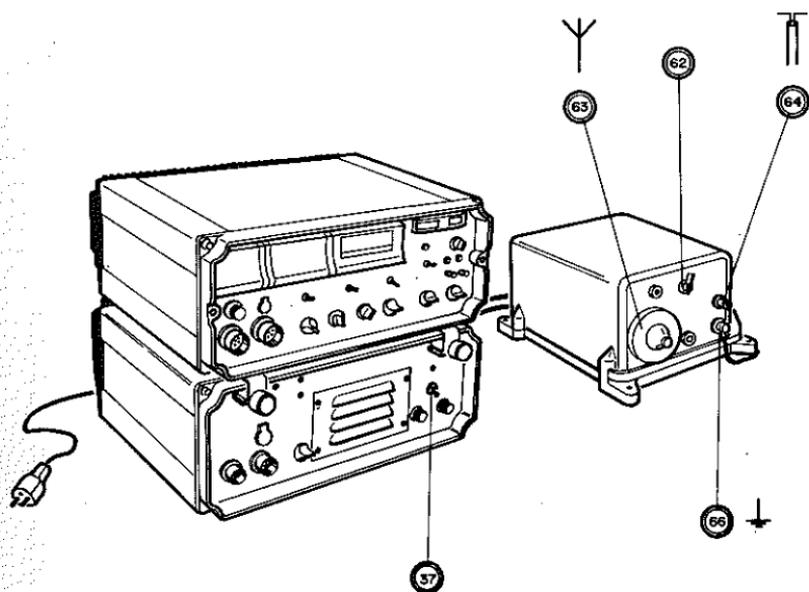


Fig. 8 - Raccordements pour stations fixes

VERSION POUR STATIONS FIXES (fig. 8)
(Suite)

- . Relier l'embase 67 de la boîte d'accord d'antenne à l'embase 27 de l'émetteur-récepteur, au moyen d'un câble coaxial KX13 équipé des deux fiches KN 15 (réf. Thomson-CSF 91 234 134) fournies au titre de l'unité collective fondamentale.
- . Placer l'inverseur 37 de l'alimentation ALT 116 en position ARRET.
- . Placer le sélecteur 48 sur la position correspondant à la tension d'alimentation utilisée (220 V ou 127 V).
- . Relier l'émetteur-récepteur au coffret d'alimentation avec le cordon CRE 128 entre les embases 28 et 49.
- . Relier l'embase 47 au secteur, à l'aide du cordon d'alimentation.
- . Si l'équipement doit être utilisé en télégraphie automatique F1B ou simplement être raccordé à des lignes 600 Ω : relier l'embase 1 de l'émetteur-récepteur à l'embase 31 de l'alimentation ALT 116 à l'aide du cordon CBF 121.

REGLAGES

OPERATIONS PRELIMINAIRES

- . S'assurer que le commutateur **3** est sur la position d'arrêt  :
 - . que le commutateur **37** est sur la position A (en station fixe),
 - . que le sélecteur **48** est sur la position correspondant à la tension du réseau (en station fixe),
 - . que l'antenne est raccordée à la borne **63** ou **64**,
 - . que l'inverseur **62** est sur la position correspondant au type d'antenne.
 - . Connecter le combiné téléphonique, ou tout autre accessoire électroacoustique*, en **1** ou **2**. Eventuellement, le haut-parleur* HPE 102-1 peut être utilisé simultanément.

 - . Connecter le manipulateur télégraphique* en **10**, s'il doit être utilisé pour le trafic.
 - . Placer l'inverseur **11** sur la position "Int." pour l'écoute du haut-parleur incorporé, ou sur la position "Ext." pour l'écoute du haut-parleur HPE 102-1.
 - . Placer le bouton de commande **5** à peu près à mi-course.
 - . Si l'émetteur-récepteur est utilisé avec l'alimentation ALT 116, mettre l'inverseur **37** sur la position "M" et vérifier que le voyant **41** s'éclaire.
 - . Placer le commutateur **3** sur la position 
 - . Vérifier que les cadrans **20** **23** et **24** s'éclairent lorsque l'inverseur **12** est sur la position 
- * En station fixe, si le cordon CBF 121 est en place, seule l'embase **32** est disponible pour recevoir l'un des accessoires ou le haut-parleur extérieur et l'embase **36** pour le manipulateur télégraphique.

OPERATIONS PRELIMINAIRES

(Suite)

- . Ouvrir le portillon vitré pour accéder aux roues codeuses 20 (voir le nota de la rubrique PRESENTATION).
- . Afficher la fréquence désirée, à l'aide des roues codeuses 20. L'affichage d'une fréquence extérieure à la bande couverte par l'appareil serait signalée par l'éclairement du voyant 21 : aucune fréquence ne pourrait alors être émise ou reçue.
- . Procéder ensuite aux opérations de la rubrique REGLAGE DE LA BOITE D'ACCORD D'ANTENNE qui suit.

REGLAGE DE LA BOITE D'ACCORD D'ANTENNE

Recommandations importantes

Le réglage d'une boîte d'accord d'antenne est une opération à effectuer soigneusement, en particulier sur un véhicule, si l'on veut profiter des performances optimales du matériel qu'elle équipe.

Dans le cas d'une station mobile, l'opérateur devra :

- . choisir un emplacement dégagé, pour sa station,
- . se tenir à l'intérieur de son véhicule ou de son abri.

Remarque : Des perturbations peuvent être apportées par des véhicules ou des personnes circulant à proximité de l'antenne.

Réglage

La fréquence ayant été préalablement affichée, le réglage comporte deux opérations successives, les informations étant fournies par l'indicateur de mesure 23 :

- le réglage du filtre de proximité : maximum lu sur 23, l'inverseur 14 étant sur R ←
- le réglage de la boîte d'accord d'antenne, fait en deux temps :
 - . accord : maximum lu sur 23, l'inverseur 14 étant sur D →
 - . adaptation : minimum lu sur 23, l'inverseur 14 étant sur R ←

REGLAGE DE LA BOITE D'ACCORD
D'ANTENNE
(Suite)

Mode opératoire

- Afficher la fréquence choisie, sur le cadran du filtre **24** au moyen de la commande **FILTRE 22**.
- Positionner :
 - . l'inverseur **14** sur R ←
 - . le commutateur de mode **4** sur A3,
 - . le commutateur **ADAPTATION 7** sur **10**,
 - . le commutateur de fonction **3** sur réglage ↗
- Régler le filtre
 - . rechercher un maximum de déviation sur l'indicateur de mesure **23** en agissant sur la commande **FILTRE 22**.

SI LA NOUVELLE FREQUENCE EST PROCHE DE LA PRECEDENTE, LE REGLAGE SERA FACILITE PAR UNE MODIFICATION PREALABLE DE LA SELF D'ACCORD ANTENNE, EN PRESSANT LE BOUTON 15 OU 16.

- Régler la boîte d'accord d'antenne
 - . placer l'inverseur **14** sur la position D →
 - . rechercher un maximum de déviation sur l'indicateur **23** en agissant sur les poussoirs **15** ou **16**.

DES L'AMORCE D'UNE DEVIATION LUE SUR L'INDICATEUR, PROCEDER PAR COUPS SUCCESSIFS D'AUTANT PLUS BREFS QUE L'ON S'APPROCHE DU MAXIMUM.

NOTA : AU-DESSUS DE 15 MHz, COMMENCER PAR APPUYER SUR LE POUSSOIR 15 JUSQU'A EXTINCTION DU VOYANT CORRESPONDANT, PUIS AGIR SUR 16.

- . placer l'inverseur **14** sur la position R ←
- . rechercher l'extinction du voyant orange **21** et un minimum de déviation de l'indicateur **23** à l'aide du commutateur **7**.

REGLAGE DE LA BOITE D'ACCORD
D'ANTENNE
(Suite)

PROCEDER SUCCESSIVEMENT DE LA DIVISION 10 VERS 18, PUIS REPARTIR DE LA DIVISION 1 VERS 10 EN ATTENDANT A CHAQUE FOIS LA STABILISATION DE L'AIGUILLE.

- . parfaire le minimum obtenu au moyen de la commande progressive ACCORD 8,
- . placer l'inverseur 14 sur D →
- . parfaire le réglage du filtre en cherchant le maximum de déviation de l'indicateur 23, en agissant sur la commande FILTRE 22,
- . placer les commutateurs 3 et 4 sur les positions correspondant au mode de fonctionnement choisi.

EXPLOITATION

EXPLOITATION EN TELEPHONIE

Connecter le combiné téléphonique COT 102-1, l'équipement de tête ETT 105-1 ou le microphone MIC 104-1, en 1, 2 ou 32. Placer le commutateur 3 sur la position  et le commutateur 4 sur la position correspondant au mode d'exploitation choisi. Ne pas oublier de mettre l'inverseur 13 sur .

TRAFIC EN ALTERNAT MANUEL

Pour émettre, appuyer sur la pédale d'alternat et parler à niveau normal de parole, près du microphone.

Pour recevoir, lâcher la pédale d'alternat.

Réglage du niveau d'écoute

. Ouvrir le portillon pour accéder aux commandes 18 et 19 (voir rubrique PRESENTATION).

Réception sans CAG

. Basculer l'inverseur 18 vers le haut.

. Placer 5 sur une position moyenne.

. Régler le bouton moleté 19 pour obtenir le niveau d'écoute correct. Seul 5 sera utilisé, par la suite, pour modifier ce niveau.

Réception avec CAG

. Basculer l'inverseur 18 vers le bas.

. Régler le bouton moleté 19 au maximum.

. Agir sur la commande 5 pour régler le niveau d'écoute.

. Refermer le portillon pour rétablir l'étanchéité du coffret (voir rubrique PRESENTATION).

TRAFIC EN ALTERNAT AUTOMATIQUE

L'alternat peut être commandé automatiquement par la modulation provenant d'un microphone connecté en **1** ou **2**, ou d'une ligne téléphonique raccordée en **46** (commutateur **33** sur ).

L'équipement de tête ETT 105-1 convient plus particulièrement à l'alternat automatique, libérant totalement les mains de l'opérateur, mais tout microphone dont le circuit de modulation n'est pas coupé par une clé d'alternat convient également s'il satisfait aux conditions d'impédance et de niveau.

- Placer l'inverseur **17** sur la position "VOX". La première syllabe de la parole déclenche l'émission et l'appareil passe automatiquement en réception, environ 500 ms après la dernière syllabe (voir rubrique PRESENTATION pour accéder à **17**).
- Refermer le portillon pour rétablir l'étanchéité du coffret.

EXPLOITATION EN TELEGRAPHIE

GENERALITES

Le trafic s'effectue en alternat automatique.

- Mettre le CAG hors service (inverseur **18** sur position opposée au marquage "CAG", voir rubrique PRESENTATION).
- Connecter un manipulateur sur l'embase **10** (ou **36**) et un casque sur l'embase **1** ou **2** (ou **32**).
- Placer le commutateur **3** sur la position  et le commutateur **33** sur la position **2** (cas d'une station fixe).
- Pour émettre : actionner le manipulateur.
- Pour recevoir : arrêter la manipulation, placer **5** sur une position moyenne et régler **19** pour obtenir le niveau d'écoute correct. Seul **5** sera ensuite utilisé pour modifier ce niveau.
- Refermer le portillon de protection de **18** et **19** afin de rétablir l'étanchéité du coffret.
- Voir ci-après les recommandations particulières aux différents types de modulation télégraphique.

MODE A2J

- Placer le commutateur 4 sur la position A3J- ou A3J+ selon la bande latérale transmise.
- Placer le commutateur 3 sur 
- Mettre, si nécessaire, l'oscillateur de battement (BFO) en fonctionnement de la façon suivante :
 - placer l'inverseur 13 sur la position 
 - ajuster la fréquence audible au casque, en agissant sur la commande 6.

MODE A1

- Placer le commutateur 4 sur la position "A1".
- Mettre, si nécessaire, l'oscillateur de battement (BFO) en fonctionnement de la façon suivante :
 - placer l'inverseur 13 sur la position 
 - ajuster la fréquence audible au casque, en agissant sur la commande 6.

MODE F1B

L'alimentation ALT 116 est indispensable pour ce mode d'exploitation.

- Réaliser l'installation de la station fixe (fig. 8).
- Relier l'embase 1 de l'émetteur-récepteur à l'embase 31 de l'alimentation, au moyen du cordon CBF 121 : la fiche équipée d'une plaque obturatrice se connecte en 1 et condamne les accès 2 et 10.

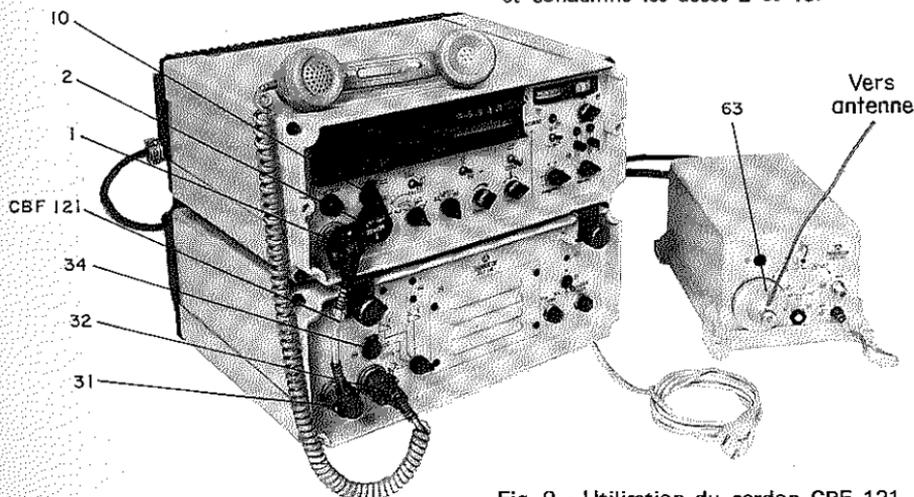


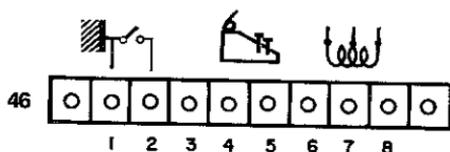
Fig. 9 - Utilisation du cordon CBF 121

MODE F1B

(Suite)

- Effectuer les raccordements suivants sur les barrettes 45 et 46 à l'arrière de l'alimentation ALT 116.

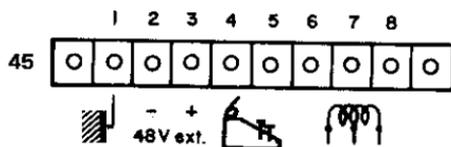
Emetteur



1 - Masse

4 - }
5 - } Sortie du téléimprimeur

Récepteur



1 - Masse

2 - - 48 V } Alimentation extérieure pour
3 - + 48 V } téléimprimeur

4 - }
5 - } Entrée du téléimprimeur (double
courant), point froid en 4.

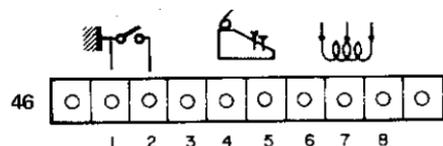
- Placer les commutateurs 3 et 13 sur la position , le commutateur 4 sur la position "A3J +".
- Pour émettre, placer le commutateur 33 sur la position 4, "E".
- Pour recevoir, placer le commutateur 33 sur la position 3, "R".

La modulation BF peut parvenir à l'émetteur par une ligne 600 Ω symétrique et celle qui est issue du récepteur peut être transmise par une ligne identique, distincte de la précédente.

L'alimentation ALT 116 est indispensable pour ce mode d'exploitation.

- . Réaliser l'installation de la station fixe (fig. 8).
- . Relier l'embase 1 de l'émetteur-récepteur à l'embase 31 de l'alimentation, au moyen du cordon CBF 121 : la fiche équipée d'une plaque obturatrice se connecte en 1 et condamne les accès 2 et 10 (voir fig. 9).
- . Effectuer les raccordements suivants sur les barrettes 45 et 46 à l'arrière de l'alimentation ALT 116.

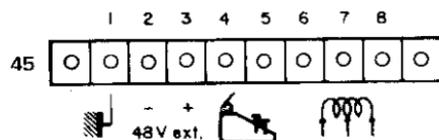
Emetteur



1 - }
2 - } Lignes de commande d'alternat

6 - }
7 - } Ligne de transmission de la modulation
à l'émetteur
8 - }

Récepteur



6 - }
7 - } Ligne de transmission de la modulation
issue du récepteur
8 - }

- . Placer le commutateur 33 sur la position 
- . Placer les commutateurs 3 et 13 sur la position .

La modulation BF réception est alors dirigée avec un niveau réglable au moyen de 52, indépendant du réglage 5.

La modulation BF destinée à l'émetteur-entrant en 46, est dirigée vers l'amplificateur BF émission.

EXPLOITATION PAR LIGNES 600 Ω (Suite)

L'alternat s'opère :

- . automatiquement, si l'inverseur **17** est sur la position VOX,
- . manuellement, à distance, si l'inverseur **17** est sur la position opposée. La clé d'alternat est reliée à l'émetteur-récepteur par la ligne connectée en **1** et **2** de la barrette **46**.

ECOUTE SUR HAUT-PARLEUR

SUR HAUT-PARLEUR INCORPORE

- . Placer l'inverseur **11** sur la position "Int."
- . Régler le niveau du signal BF à l'aide de la commande **5**.
- . La coupure du haut-parleur est possible : pour cela, placer **11** sur la position médiane.

SUR HAUT-PARLEUR EXTERIEUR

- . Connecter le haut-parleur HPE 102-1 en **1** ou en **2** (ou le microphone MIC 104-1 qui comporte un haut-parleur incorporé).
- . Placer l'inverseur **11** sur la position "Ext."
- . Régler le niveau du signal BF à l'aide de la commande **5**.

Nota : En station fixe, lorsque **1** et **31** sont réunies par le cordon CBF 121, le haut-parleur extérieur peut être connecté en **32**.

CONSEILS D'EXPLOITATION

RECOMMANDATIONS

Le maximum d'efficacité de l'équipement sera obtenu si les opérateurs appliquent rigoureusement les consignes données :

- 1 - Ne transmettre que sur le canal prescrit
- 2 - Ne transmettre que sur la bande latérale prescrite.
- 3 - Ne pas oublier qu'il s'agit d'un échange de communications en alternat : Attendre la fin du message du correspondant pour répondre.
- 4 - Ne pas changer de canal ou de bande latérale sans en avoir reçu l'ordre ou sans l'accord du correspondant.
- 5 - Transmettre des messages aussi courts que possible. Eviter les conversations inutiles.
- 6 - Eviter de rester longtemps sur la position  de 3 (encombrement de la fréquence).
- 7 - Si la station assure la veille tout en se déplaçant, il est conseillé, en exploitation phonie, de mettre 19 au maximum et l'inverseur 18 sur CAG pour parer aux variations de champ.

OU IMPLANTER UNE STATION RADIO

Qu'il s'agisse d'une station fixe ou mobile, les résultats seront d'autant meilleurs si le poste est installé dans une zone éloignée des sources de parasites industriels (ligne de transport de force, stations électriques, usines, etc...).

PERTE DE LA LIAISON RADIO

La perte d'une liaison radio en ondes décimétriques peut avoir différentes origines :

En onde de sol :

- présence d'un masque : rechercher un nouvel emplacement.

A moyenne distance :

- problème de la propagation ionosphérique. Il est recommandé d'avoir un plan de fréquences préétabli en fonction de la distance et des heures de la journée.

Ne pas abandonner la veille sans prévenir les autres stations.

DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT

L'équipement est muni de sécurités le protégeant contre les erreurs de branchement, les surtensions et les surcharges.

En présence d'un équipement en défaut, l'opérateur devra procéder aux opérations suivantes, susceptibles de le remettre en ordre de marche. Si l'opération n'apporte aucun changement, l'appareil devra être remis à un technicien spécialisé.

Symptômes	Opérations à effectuer
STATION MOBILE (E/R 382 C + AEA 115)	
Aucun voyant ne s'éclaire	Manœuvrer le commutateur 3 en passant temporairement sur la position  Si le symptôme persiste : changer le fusible 9 (20 A, fusion rapide)
Impossibilité d'émettre	Agir à nouveau sur la commande d'alternat
Télé réglage impossible et absence de signal BF aussi bien sur le haut-parleur que sur l'écouteur du combiné téléphonique	Manœuvrer le commutateur 3 en passant temporairement sur la position 
STATION FIXE (E/R 382 C + AEA 115 + ALT 116)	
Aucun voyant ne s'éclaire	Manœuvrer le commutateur 37 de l'alimentation ALT 116 en le plaçant temporairement sur la position "A" Si le symptôme persiste : changer le fusible 34 (5 A, temporisé) ou 35 (2,5 A, temporisé), suivant le cas
Les voyants de l'alimentation ALT 116 s'éclairent mais aucun de ceux de l'émetteur-récepteur	Manœuvrer le commutateur 3 en passant temporairement sur la position 
Impossibilité d'émettre	Agir à nouveau sur la commande d'alternat
Télé réglage impossible et absence de signal BF aussi bien sur le haut-parleur que sur l'écouteur du combiné téléphonique	Manœuvrer le commutateur 3 en passant temporairement sur la position 